



Perfil de Egressos em EPT

Felipe Morgado

Superintendente de Educação Profissional e Superior

Diretoria de Educação e Tecnologia - SENAI



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO



Metodologia SENAI de Educação Profissional

SENAI

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

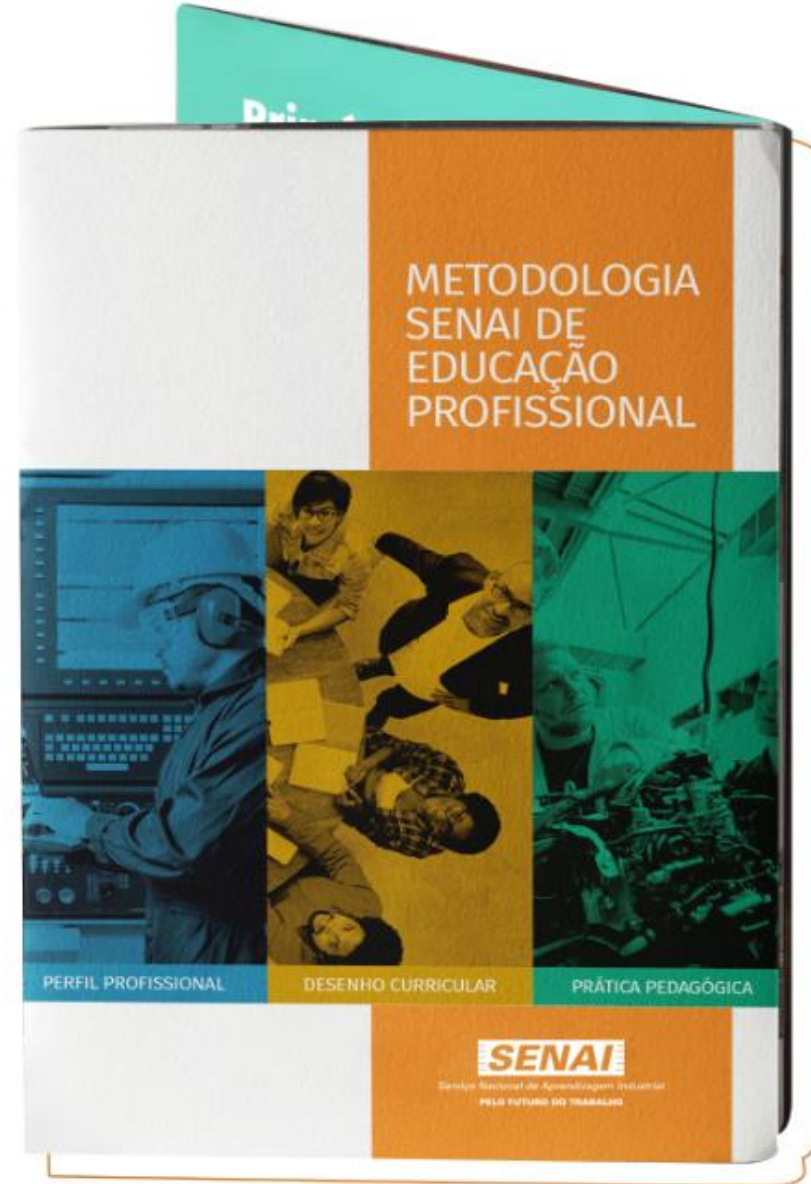
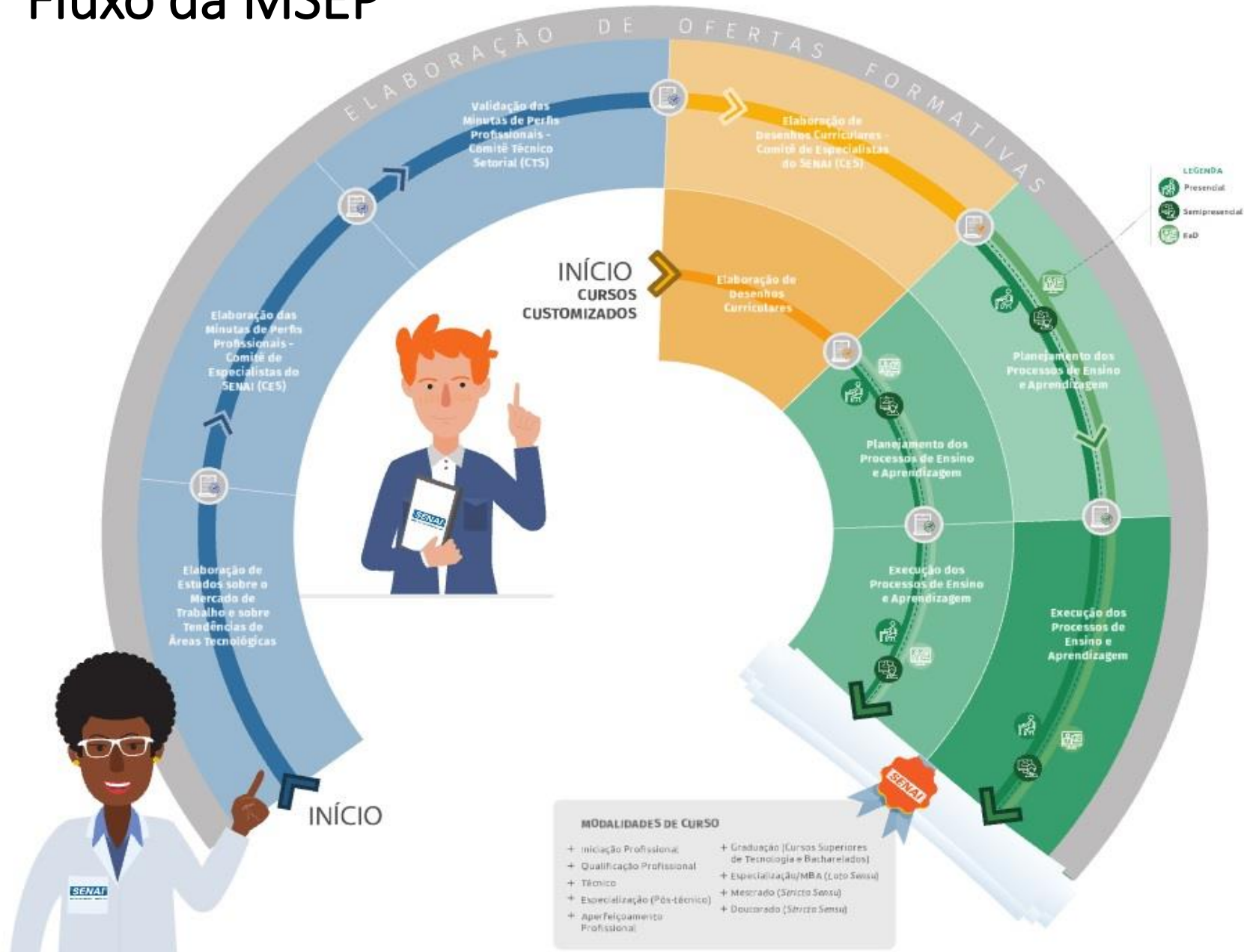
METODOLOGIA SENAI DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Metodologia SENAI de Educação Profissional - MSEP

- *Modus Operandis* do SENAI para **estruturar e reestruturar** programas de formação profissional.
- Composta de **Três Métodos**:
 - Descrição de **Perfis Profissionais**
 - Elaboração de **Desenhos Curriculares**
 - Desenvolvimento da **Prática Pedagógica**



Fluxo da MSEP





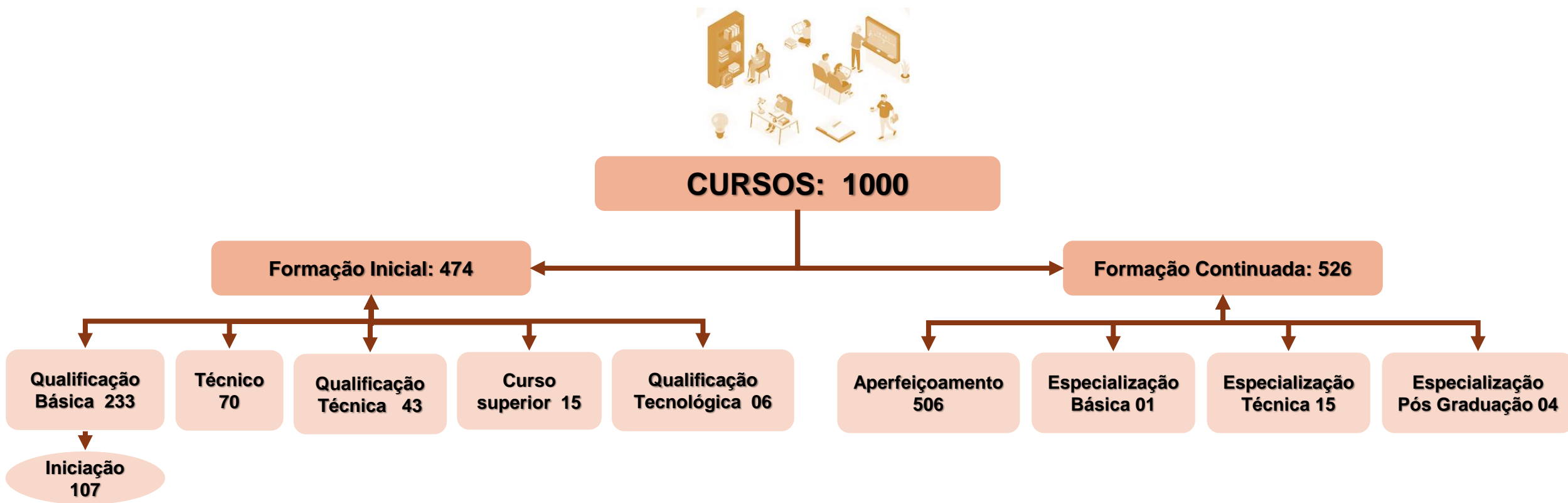
Itinerário Nacional de Formação Profissional

SENAI

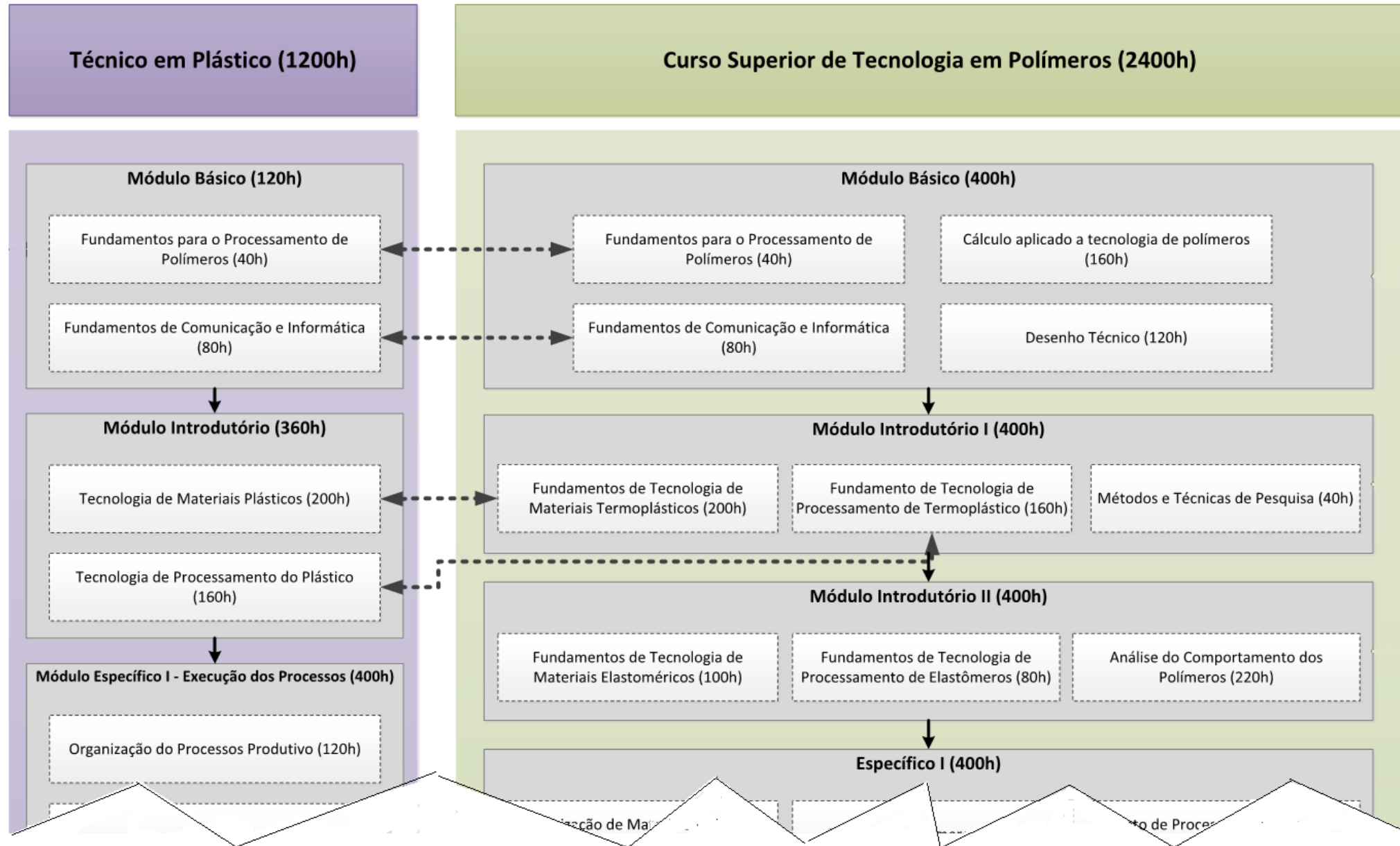
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Grandes números da versão 2021 do Itinerário Nacional



Itinerário com aproveitamento: Curso Técnico → Curso Superior





Perfil Profissional

SENAI

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO





Exemplos de Perfis Profissionais

SENAI

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Perfil Profissional - Técnico em IOT

Comp. Geral: Desenvolver e Implementar soluções com sistemas embarcados e sensoriamento para IoT aplicados ao monitoramento e controle automatizado de processos

F.1: Desenvolver soluções utilizando sistemas embarcados

Sub 1.1: Programar microcontroladores e microprocessadores
Sub 1.2: Projetar circuitos condicionadores de sinais para sensores
Sub 1.3: Programar drivers para dispositivos de automação
Sub 1.4: Manter sistemas embarcados

Padrões de Desempenho
19

F.2: Implementar sensoriamento para monitoramento e controle automatizado de processos

Sub 2.1: Planejar a estrutura de sensoriamento
Sub 2.2: Realizar a instalação e parametrização de sensores e dispositivos de automação
Sub 2.3: Comissionar sensores e dispositivos de automação
Sub 2.4: Manter sensores e dispositivos de automação

Padrões de Desempenho
19

F.3: Desenvolver soluções de IoT para comunicação de sistema automatizados

Sub 3.1: Elaborar projetos de integração de dispositivos e equipamentos de automação
Sub 3.2: Instalar redes de comunicação para IoT
Sub 3.3: Elaborar interface de usuário p/ interação com sistemas de IoT
Sub 3.4: Preparar a infraestrutura de rede de comunicação para certificação, homologação e licenciamento
Sub 3.5: Manter redes de comunicação

Padrões de Desempenho
20

Perfil Profissional - Técnico em Cibernsistemas

Comp. Geral: Planejar e implementar a integração de sistemas de automação com sistemas corporativos e ou de engenharia, desenvolvendo projetos de integração de comunicação, cybersecurity e armazenamento de dados em larga escala

F.1: Implantar equipamentos e dispositivos em sistemas de automação

Sub 1.1: Instalar sensores e dispositivos de automação

Sub 1.2: Realizar a programação e configuração de equipamentos e dispositivos

Sub 1.3: Implementar software de gerenciamento

Padrões de Desempenho
15

F.2: Integrar sistemas de armazenamento de dados dos processos automatizados em sistemas de informação corporativa e ou de engenharia

Sub 2.1: Programar softwares para coleta de dados em equipamentos e dispositivos de automação

Sub 2.2: Estruturar sistemas de armazenamento de dados aplicados em processos automatizados

Sub 2.3: Programar a interconexão com sistemas de informação corporativa para importação e exportação dos dados coletados

Padrões de Desempenho
13

F.3: Desenvolver projetos de integração de comunicação e cybersecurity para armazenamento em larga escala

Sub 3.1: Planejar a integração entre sistemas de automação e sistema de informação

Sub 3.2: Instalar aplicações e serviços em servidores

Sub 3.3: Instalar redes de comunicação de dados

Sub 3.4: Preparar infra. de rede de comunicação para certificação

Sub 3.5: Implantar tecnologias para garantir a segurança da informação

Sub 3.6: Manter os sistemas de informação dos processos automatizados

Padrões de Desempenho
25

Perfil Profissional - Técnico em Modelagem Digital da Construção Civil

Comp. Geral: Elaborar desenhos analógicos e digitais de projetos de construção civil e desenvolver, em BIM, modelos digitais de documentos de projetos de edificações e de infraestrutura

F.1: Elaborar desenhos digitais de projetos de construção civil

Sub 1.1: Desenhar projetos de construção civil em CAD
Sub 1.2: Produzir maquetes virtuais

Padrões de Desempenho
18

F.2: Desenvolver, em BIM, modelos digitais e documentos de projetos de edificações

Sub 2.1: Elaborar modelos digitais e docs. de projetos de arquitetura
Sub 2.2: Elaborar modelos digitais e docs. de projetos de estruturas
Sub 2.3: Elaborar modelos digitais e docs. de projetos de instalações
Sub 2.4: Realizar a integração e a compatibilização de modelos digitais de projetos de edificações em ambientes colaborativos

Padrões de Desempenho
53

F.3: Desenvolver, em BIM, modelos digitais e documentos de projetos de infraestrutura

Sub 3.1: Elaborar mods. digitais e docs. de projetos de redes viárias
Sub 3.2: Elaborar mods. digitais e docs. de projetos de redes de saneam.
Sub 3.3: Elaborar mods. digitais e docs. de projetos de redes elétricas
Sub 3.4: Elaborar mods. digitais e docs. de projetos de redes de gás comb
Sub 3.5: Realizar a integração e a compatibilização de modelos digitais de projetos de infraestrutura em ambientes colaborativos

Padrões de Desempenho
65

Perfil Profissional - Técnico em Planejamento e Controle da Produção

Comp. Geral: Executar o planejamento, programação, controle e implantação de melhorias no sistema de produção

F.1: Executar o planejamento e programação do sistema de produção

Sub 1.1: Elaborar Plano de Produção e Plano Mestre de Produção
Sub 1.2: Elaborar a programação do sistema de produção

Padrões de Desempenho
8

F.2: Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção

Sub 2.1: Realizar o monitoramento das etapas do processo produtivo
Sub 2.2: Implantar Programas relacionados a manutenção e melhoria do sistema de produção
Sub 2.3: Realizar a coordenação de equipes de trabalho

Padrões de Desempenho
12

A worker in a yellow hard hat and safety glasses is focused on a task in a factory setting. The background is filled with industrial machinery and equipment.

MAPA DO TRABALHO INDUSTRIAL 2022-2025

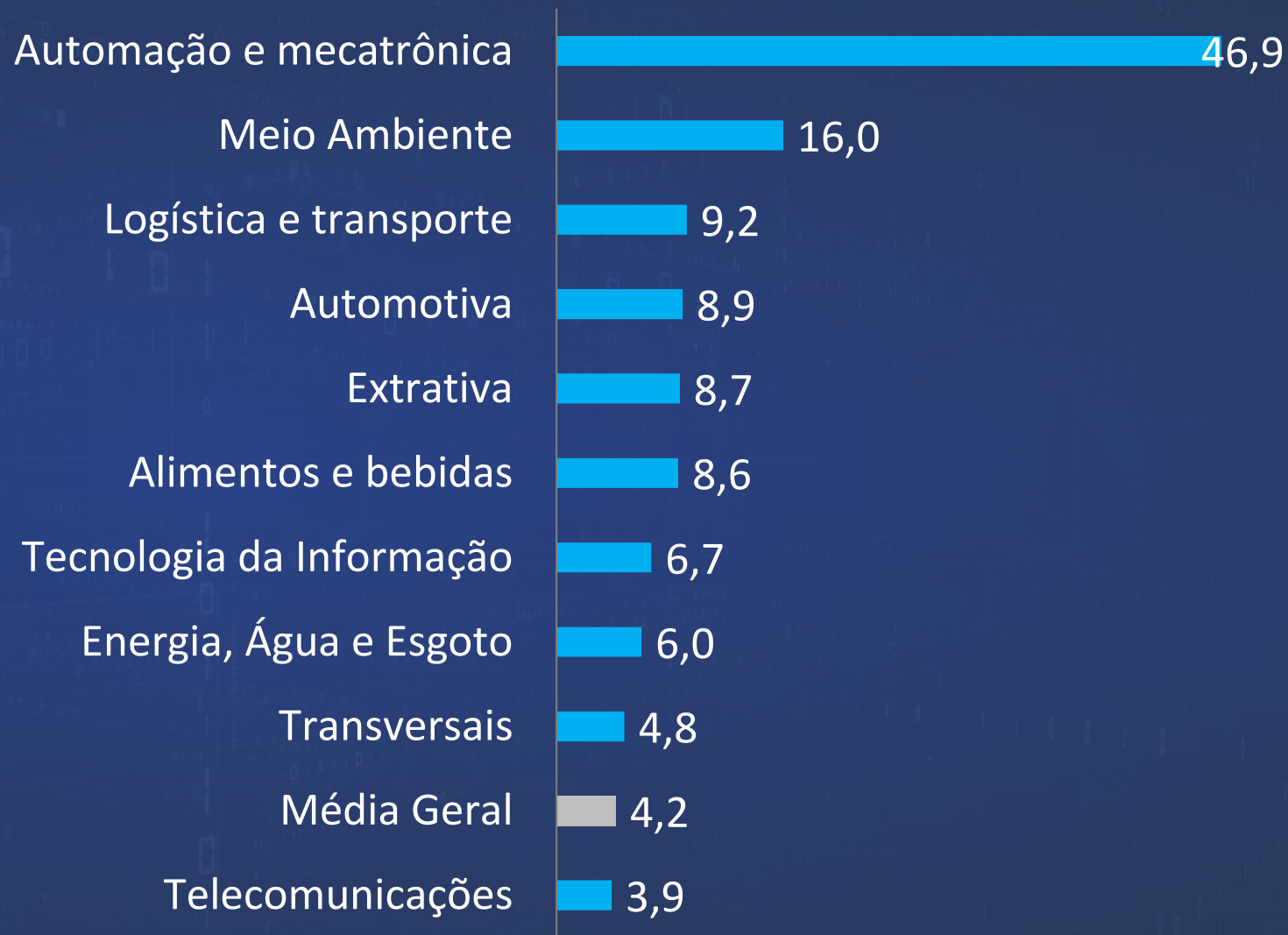


ÁREAS EM ALTA

- **Automação e Mecatrônica e Meio Ambiente** estão entre as áreas com **maior taxa de crescimento** do emprego, em resposta aos avanços tecnológicos e da economia verde
- **Logística e transporte** criará **178,9 mil vagas até 2025**

ÁREAS MAIS CRESCEM ACIMA DA MÉDIA

Taxa de crescimento até 2025*, por área (em %)



*Na comparação com 2021. Cenário base.

SERÃO CRIADAS **497 mil novos vagas** EM OCUPAÇÕES INDUSTRIAIS ATÉ 2025*

QUALIFICAÇÃO -200h
+ 208 mil empregos

Ocupações em destaque:

- Motoristas de veículos de cargas em geral
- Alimentadores de linhas de produção
- Magarefes e afins
- Operadores de equipamentos de movimentação de cargas
- Trabalhadores de embalagem e de etiquetagem

QUALIFICAÇÃO +200h
+ 64 mil empregos

Ocupações em destaque:

- Mecânicos de manutenção de veículos automotores
- Instaladores e reparadores de linhas e cabos elétricos, telefônicos e de comunicação de dados
- Operadores de máquinas para costura de peças do vestuário
- Trabalhadores na fabricação e conservação de alimentos

TÉCNICOS
+ 136 mil empregos

Ocupações em destaque:

- Técnicos de controle da produção
- Técnicos de planejamento e controle de produção
- Especialistas em promoção de produtos e vendas
- Técnicos mecânicos na manutenção de máquinas, sistemas e instrumentos

SUPERIOR
+ 90 mil empregos

Ocupações em destaque:

- Profissionais de planejamento, programação e controles logísticos
- Analistas de tecnologia da informação
- Engenheiros em computação
- Pesquisadores de engenharia e tecnologia
- Engenheiros ambientais e afins

*Na comparação com 2021. Cenário base.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO